العلوم الطبيعية
المدة الزمنية 30 دقيقة

السؤال 31 : يتم إنحلال حمض البيروفيك على مستوى :

A. الجبلة الشفافة
B. السيتوبلازم
C. الميتوكوندري
D. الريبوزوم
E. النواة.

السؤال 32 : تنوع الأمشاج ناتج عن :

A. الانقسام الأختزالي
B. التخليط الضمصبغي الذي يتم في الطور الانفصالي I
C. التخليط البيصبغي الذي يتم في الطور التمهيدي I
D. التخليط الضمصبغي الذي يتم في الطور الانفصالي I و التخليط البيصبغي الذي يتم في الطور التمهيدي I
E. التخليط الضمصبغي الذي يتم في الطور التمهيدي I و التخليط البيصبغي الذي يتم في الطور الانفصالي I

السؤال 33 : لاستنساخ المادة الوراثية المسؤولة عن إنتاج هرمون النمو عند الإنسان, يتم استعمال :

A. ADN بوليميراز
B. ARN بوليميراز
C. ADN و ARN بوليميراز
D. الناسخ العكسي
E. أنزيمات القطع.

السؤال 34 : حسب نظرية OKAZAKI تضاعف ADN يكون :

A. بطريقة متواصلة بالنسبة للشريطين
B. بطريقة متقطعة بالنسبة للشريطين
C. بطريقة متقطعة بالنسبة للشريط (5' ←—— 3') و متواصلة بالنسبة للشريط (3' ←—— 5')
D. بطريقة متقطعة بالنسبة للشريط (3' ←—— 5') و متواصلة بالنسبة للشريط (5' ←—— 3')
E. بطريقة محا فضة.

السؤال 35 : مرض صياح القط عند الإنسان :

A. يرتبط هذا الشذوذ بوجود صبغي جنسي واحد X و 44 صبغي لا جنسي
B. يعود سببه لوجود صبغي جنسي X زائد عند بعض النساء
C. يعود سببه لوجود صبغي جنسي Y زائد عند بعض الرجال
D. يعود سببه إلى فقدان جزء من الصبغي اللا جنسي رقم 5
E. يعود سببه إلى انتقال الصبغي 21 إلى الصبغي 5.

السؤال 36 : عند إنتقال مورثتين مستقلتين :

A. في الجيل الثاني F2 لن نحصل أبدا على أفراد ذوي مظهر خارجي جديد
B. 50% من أفراد جيل F2 يشبه مظهر أحد الأبوين و 50% يشبه مظهرا لآب الأخر
C. 100% من أفراد جيل F2 لهم مظهر خارجي جديد
D. 50% من أفراد جيل F1 يشبه مظهر أحد الأبوين و 50% يشبه مظهرا لآب الأخر
E. 9/16 من أفراد جيل F2 يشبه مظهر أحد الأبوين, 1/16 يشبه مظهرا لآب الأخر, 3/16 لهم مظهر خارجي جديد و 3/16 لهم مظهر خارجي أخر جديد.

السؤال 37 : الانحراف الجيني هو :

A. ظهور حليلات جديدة و إخفاء أخرى عند ساكنة كبيرة
B. إخفاء حليلات عبر الأجيال عند ساكنة صغيرة
C. إخفاء حليلات و ظهور أخرى عبر الأجيال عند ساكنة صغيرة
D. ظهور صفات جديدة عبر الأجيال عند ساكنة كبيرة
E. تطور الحليلات دون إخفائها عبرالأجيال عند ساكنة صغيرة.

السؤال 38 : الهيستامين وسيط كيميائي يتم إنتاجه بواسطة :

A. مضادات الأجسام IgE
B. الكريات اللمفاوية T
C. الكريات اللمفاوية B
D. الخلايا البدينة
E. البلعميات الكبيرة

السؤال 39 : بروتينات CMHI :

A. توجد على سطح بعض اللمفاويات و البلعميات الكبيرة
B. توجد على سطح خلايا الجسم غير المنواة
C. توجد على سطح خلايا الجسم المنواة باستثناء الخلايا الجنسية و الخلايا الجنينية
D. توجد على اللمفاويات T و البلعميات الكبيرة
E. توجد على جميع خلايا الجسم المنواة باستثناء الكريات البيضاء.

السؤال 40 : عامل التكملة يعمل على :

A. تشكل مركب الهجوم الغشائي
B. إنتاج مضادات الأجسام
C. التعاون بين الكريات اللمفاوية B و T
D. تنشيط الكريات اللمفاوية B
E. تنشيط الكريات اللمفاوية T4